Farm & Garden Equipment

DelMorino SRL

Del Morino srl , v.Caroni di Sotto 19,
I-52033 Caprese Michelangelo AR Italy
Ph: +39-575-791059 Fax: +39-575-791210
E.mail: export@del-morino.it
http://www.del-morino.it

MANUEL D'EMPLOI ET ENTRETIEN

HERSE ROTATIF TYPE ROTEX-L

PREFACE

Ce manuel fait partie de la machine.

Il doit toujours accompagner la machine pour la consultation la plus rapide. Toutes les annexes citées dans le manuel font parties intégrantes du manuel.

But du manuel

Ce manuel donne toutes les informations nécessaires pour l'utilisation correcte et pour travailler en sécurité. L'utilisateur doit lire avec attention ce manuel avant d'utiliser la machine.

Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur est responsable pour tout accident ou dommage causés par une mauvaise utilisation de la machine.

Assistance dans l'utilisation du manuel

Explications: contacter le revendeur. Approvisionnement de nouvelles copies du manuel: si le manuel a été égaré ou s'il est détérioré ou si l'on a besoin d'une copie du manuel dans une langue étrangère, l'utilisateur doit s'adresser au revendeur ou le fabricant.

Attention aux signaux d'avertissement

<Danger>: quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse imminente ou possibilité de mort ou de gravés lésions.

<Warning>: quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse potentielle ou possibilité de mort ou de lésions. Moins grave que l'autre.

<Caution> : quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse potentielle ou la possibilité de moyennes ou petites lésions.

<Important>: quand Vous voyez ce signal, les instructions doivent être suivies exactement pour éviter des dommages à la machine, au procès ou à l'environnement.

<Note>: quand Vous voyez ce signal voir les informations supplémentaires.

DESCRIPTION

CHAMP D'EMPLOI

La machine, grâce à la vaste gamme de dimensions toutes configurables par les différentes variantes disponibles, exerce chaque travail du terrain avec organes rotatifs, en chaque lieu (travail agricole en plein champs, vignes, vergers, jardins, parcs), en terrains de chaque composition (sableux, moyen, argileux) et consistance (friable, dur, semi plastique), à différentes profondeurs.
Le rapport puissance / consommation du tracteur est amélioré et rendu optimal par l'utilisation de techniques de construction originales et à hautes performances, ainsi que par l'utilisation de la particulière forme des ustensiles.

PERFORMANCES

La machine est appliquée au tracteur par un attelage trois points qui fournit le mouvement translateur et un cardan connexe à la prise de force qui fournit le mouvement rotatoire à l'arbre porte-houes.
La largeur de travail est fixe et déterminée par le choix du type de machine.
La profondeur de travail est réglable par le rouleau arrière.
La zone de travail est fixe.

LIMITES DE PERFORMANCES

- Vitesse maximum d'avancement: 5 Km./h.
- Vitesses supérieures à celle indiquée peuvent compromettre l'intégrité de la machine, la qualité du travail et la sécurité de l'opérateur.
- Puissance maximum applicable à la boîte de transmission : de 13 à 59 KW ± 5% à 540 tours / min. selon les types.
- Puissances supérieures à celle indiquée peuvent endommager irrémédiablement la boîte de transmission, surtout si on effectue un travail dur.
- L'hauteur de coupe maximum : da 180 à 210 mm.

EQUIPEMENT STANDARD

- **Cardan boulon.**

VARIANTES & ACCESSOIRES

- **Rouleau grille.**
- **Rouleau cage.**
- **Rouleau pointe.**
- **Lame niveleuse.**
- **Semoir.**

NOTES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES PAR MODELE

Modèle	Type	Puissance		Largeur de travail		Poids		Profondeur travail		Largeur total		N° couteaux	
		HP	KW	cm.	inch	Kg.	lbs.	cm.	inch	cm.	inch	n° rotor	n° zappe
ROTEX-L	80	12-25	13-26	88	35	127	280	16	7	96	38	5	10
	104	12-25	15-30	104	41	145	320	16	7	112	44	6	12
	120	12-25	18-33	120	48	160	353	16	7	128	51	7	14
	136	12-25	22-38	136	54	170	375	16	7	144	57	8	16

INFORMATIONS POUR LA SECURITE

PRESCRIPTIONS GENERALES

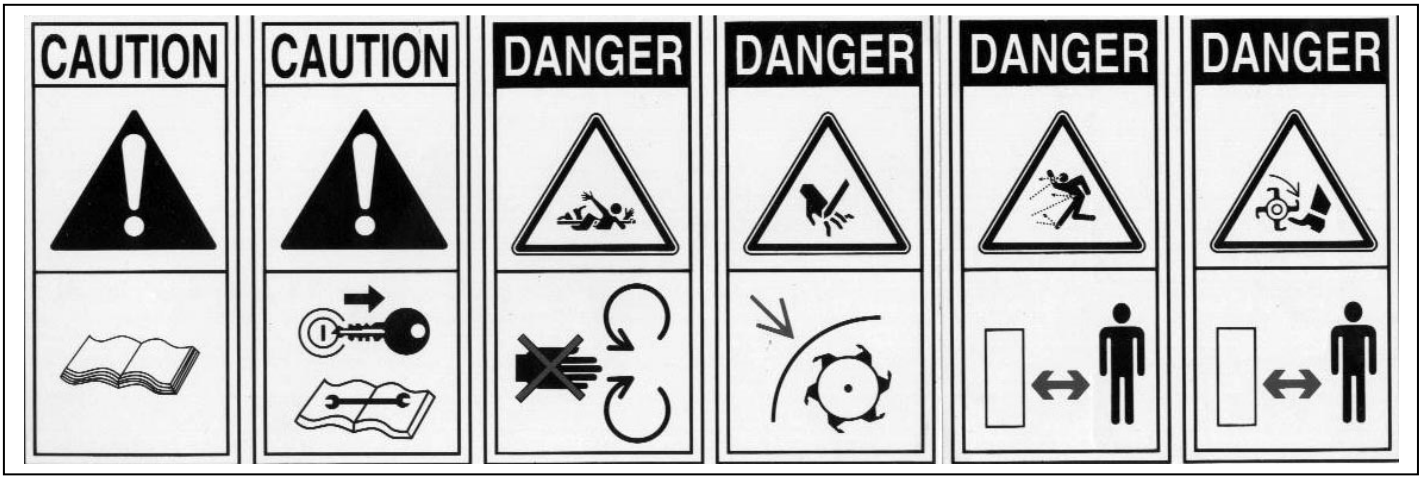
- Travailler seulement au jour.
- La machine ne doit pas être utilisée en proximité d'autres personnes, en particulier enfants et animaux.
- Porter des pantalons longs et des chaussures robustes.
- Les protections sont partie intégrante de la machine: travailler toujours avec les protections.
- Attention à l'utilisation en pente, procéder en direction du maximum de pente et jamais en sans oblique.
- Avant de quitter la poste de conduite, arrêter le moteur et débrancher la transmission moteur-arbre.
- Contrôler tout de suite la machine si elle a touché des corps étrangers.
- Contrôler tout de suite la machine en cas de vibrations trop fortes.
- Changer tout de suite les pièces défectueuses.

RESTRICTIONS POUR LA SECURITE'

Il est interdit l'utilisation de la machine aux enfants et aux personnes qui ne connaissent pas ces instructions.
Des prescriptions locales peuvent limiter l'utilisation de la machine en fonction de l'âge.

SIGNAUX DE SECURITE' SUR LA MACHINE

Dans cette section, nous reproduisons et expliquons les signaux de sécurité placés sur la machine.



1 2 3 4 5 6

1. Lire le manuel de l'opérateur.
2. Débrancher la clé du quadra commande du tracteur avant d'effectuer entretiens ou réparations.
3. Se tenir à distance, possible jet d'objectés.
4. Se tenir à distance des couteaux.
5. Ne pas enlever les protections.
6. Se tenir à distance de l'arbre cardan.

Les signaux de sécurité sur la machine doivent rester bien visibles

En cas d'endommagement, les étiquettes des signaux doivent être remplacées.
En cas de remplacement de parts de la machine contenants les signaux de sécurité, ceux ci doivent être rétablis.

Fourniture de nouvelles étiquettes

Pour avoir de nouvelles étiquettes de signaux, avec les instructions pour l'application contacter le revendeur.

INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI

AVANT LE TRAVAIL

a) Accrocher la machine au tracteur en opérant comme suit:

1. Insérer les bras de soulèvement du tracteur dans les points d'attelage inférieurs de la machine, bloquer avec les goupilles à ressort.
2. Joindre par le tirant le troisième point d'attelage du tracteur au troisième point de la machine (sommet du triangle d'attelage), insérer le pivot et bloquer avec la goupille à ressort.

b) Vérifier le niveau huile dans la boite e dans la transmission.

c) Avec la machine soulevée, se porter sur la place de travail.

d) Joindre la prise de force du tracteur au cardan de la machine.

e) Vérifier que la chaîne du cardan soit fixée pour empêcher la rotation du fourreau de protection du cardan.

POUR COMMENCER LE TRAVAIL

a) S'assurer qu'il n'y à aucune personne pour 20 m. autour de la machine.

b) Baisser la machine jusqu'à faire toucher les lames au sol.

c) Brancher la prise de force et rejoindre graduellement le régime de rotation prévu.

d) Baisser complètement la machine et commencer le travail.

A' LA FIN DU TRAVAIL

a) Arrêter le tracteur.

b) Soulever la machine jusqu'à faire sortir les lames du sol.

c) Débrancher la prise de force.

d) Débrancher le cardan de la prise de force du tracteur.

e) Soulever complètement la machine.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

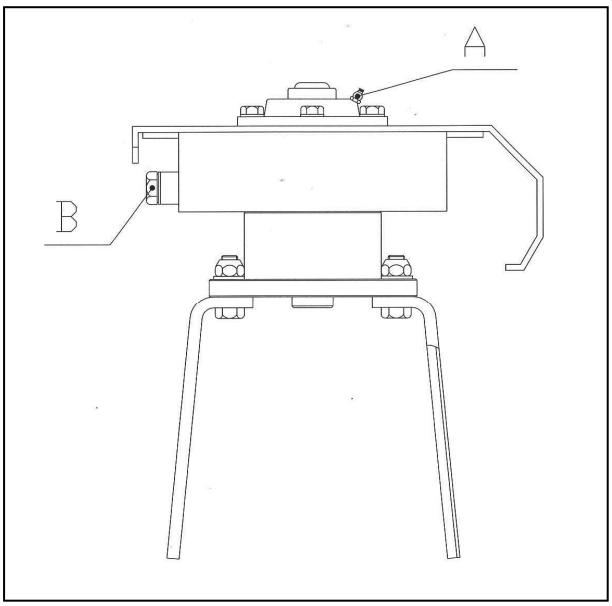
Sur le schéma "A" sont indiqués les entretiens avec les relatives échéances, à effectuer sur la machine.
Le non respect des échéances programmées compromet le bon fonctionnement de la machine et annule la garantie.

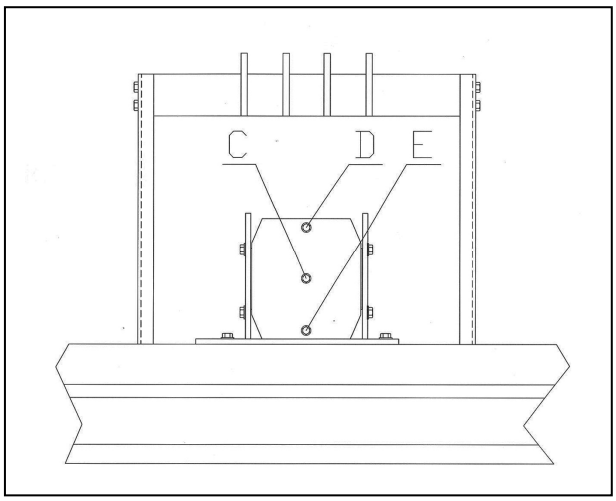
FICHE "A" ENTRETIEN PROGRAMMEE

	PREMIER DEPART	APRES 10 H.	CHAQUE 30 H.	CHAQUE 500 H.	FIN SAISON	DEBUT TRAVAIL	FIN TRAVAIL
MACHINE	Graissage	Graissage	Graissage		Nettoyage Graissage		Nettoyage
BOITE	Niveau huile	Niveau huile	Niveau huile	Change huile			
TRANSMISSION	Niveau huile	Niveau huile	Niveau huile	Change huile			
VIS		Serrage	Serrage				
LAMES			Contrôle		Contrôle	Contrôle	Contrôle

1. GRAISSAGE

Aux échéances prévues par le schéma “A” graisser le point “A” sur tous les supports des rotors.
Le point de graissage est équipé de graisseur type hydraulique forme A UNI 7663.
Pour le graissage utiliser exclusivement LITHIUM type NLGI 2.





2. NIVEAU HUILE – CHANGE HUILE DANS LE BOITIER

Aux échéances prévues sur la fiche "A" vérifier le niveau ou remplacer l’huile dans le boitier.
Pour remplir utiliser exclusivement HUILE SAE 140 EP.
Capacité Boitiers: 1 L .

a) Pour vérifier le niveau d’huile dans le boitier:

1. Avec la machine en plan dévisser le bouchon de niveau "C" et vérifier que l’huile affleure le bord inférieur du trou.
2. Si le niveau est juste revisser bien le bouchon "C".
3. Si le niveau est insuffisant dévisser le bouchon “D” et remplir.
4. Niveau rejoint revisser bien les bouchons “C” et “D”.

b) Pour remplacer l’huile dans le boitier:

1. Avec la machine en plan dévisser les bouchons “C”, "D" et “E” et attendre que toute l’huile soit sortie.
2. Revisser le bouchon “E”.
3. Introduire le nouveau huile dans la quantité et le type prescrit, par le trou “D” jusqu’à le faire affleurer le bord inferieur du trou “C”.
4. Niveau rejoint visser bien les bouchons “C” e “D”.

3. NIVEAU HUILE – CHANGE HUILE DANS LA TRANSMISSION

Aux échéances prévues sur la fiche "A" vérifier le niveau ou remplacer l’huile dans le boitier.
Pour remplir utiliser exclusivement HUILE SAE 140 EP.
Capacité bac: da 3,0 L, 3,4 L, 3,8 L , 4,2 L selon le modèle.

c) Pour vérifier le niveau d'huile dans la transmission :

1. Avec la machine en plan dévisser le bouchon de niveau "B" et vérifier que l'huile affleure le bord inférieur du trou.
2. Si le niveau est juste revisser le bouchon "B".
3. Si le niveau est insuffisant, rajouter l'huile.
4. Niveau rejoint revisser le bouchon "B".

d) Pour remplacer l'huile dans la transmission:

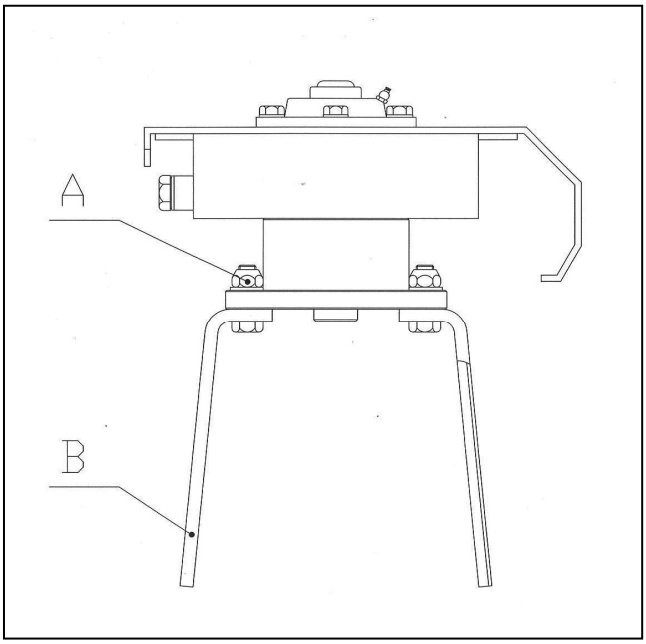
1. Dévisser le bouchon "B", pencher la machine et attendre que tout l'huile soit sorti.
2. Introduire le nouveau huile en quantité et type prescrit, par le trou "B" jusqu'à faire effleurer le bord inférieur du trou.
3. Niveau rejoint visser le bouchon "B".

4. REMPLACEMENT DES LAMES

a) Pour remplacer les lames:

1. Dévisser les deux vis "A" qui bloquent la lame qui doivent être remplacées.
2. Enlever les deux vis des trous et enlever la lame "B".
3. Placet les nouvelles lame et insérer de nouveau les deux vis "A".
4. Bloquer les vis "A" avec la clé pneumatique.
5. Répéter l'opération pour toutes les lames à remplacer.

ATTENTION: chaque rotor est équipé d'une couple d'ustensiles droits ou gauches selon la position. Attention à ne pas inverser les ustensiles droits avec les gauches.



MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS	CAUSES ET REMEDES
Profondeur de travail insuffisante	-Réduire la vitesse d'avancement -Houes non aiguisées ou endommagées
Couteaux qui n'entrent pas **Herse rotatif qui rebond sur le terrain et vibre**	-Houes usées ou cassées -Contrôler l'exact montage des houes -Corps étrangers bloqués entre les houes -Réduire la vitesse d'avancement -Terrain trop aride et dur
Engagement du rotor	-Terrain trop humide -Réduire la profondeur de travail -Augmenter le nombre de tours du rotor
Excessif émiettement du terrain	-Augmenter la vitesse -Réduire le nombre de tours du rotor
Insuffisant émiettement du terrain	-Réduire la vitesse -Augmenter le nombre de tours du rotor

TRANSPORT

Les déplacements de la machine, portée par le tracteur, hors du travail, doivent être arrêté et transmission débranchée.
<Important>: garder une vitesse modérée. Eviter les fortes vibrations.
<Note>: sur route, respecter le Code Routier local. Exhiber sur les extrémités arrières les panneaux de signalassions. Respecter les éventuelles dispositions locales.
<Opérations>: bloqué les barres duélévateur avec les chaînes et tendeurs parallèles. Cette opération évite que les barres se déplacent latéralement.

DEPOT

Maintenir la machine en dépôts secs et sans poussière.

INFORMATIONS SUR LA DEMOLITION

A la fin de la vie opérative de la machine, elle est mise en ferraille; cette opération est effectuée seulement par des démolisseurs autorisés. Suivre les règles locales. S'adresser aux autorités compétentes pour apprendre la procédure à suivre. Les constituants principaux de la machine sont: matériaux de fer, caoutchouc, peinture, etc.….

GARANTIE

La machine est couverte de garantie du constructeur pour 24 mois.
La garantie déchoir quand :

a) si l'entretien n'a pas été correctement effectué

b) si l'utilisation ne correspond pas à la destination de la machine

c) si la machine a été transformée ou modifiée sans accord du constructeur

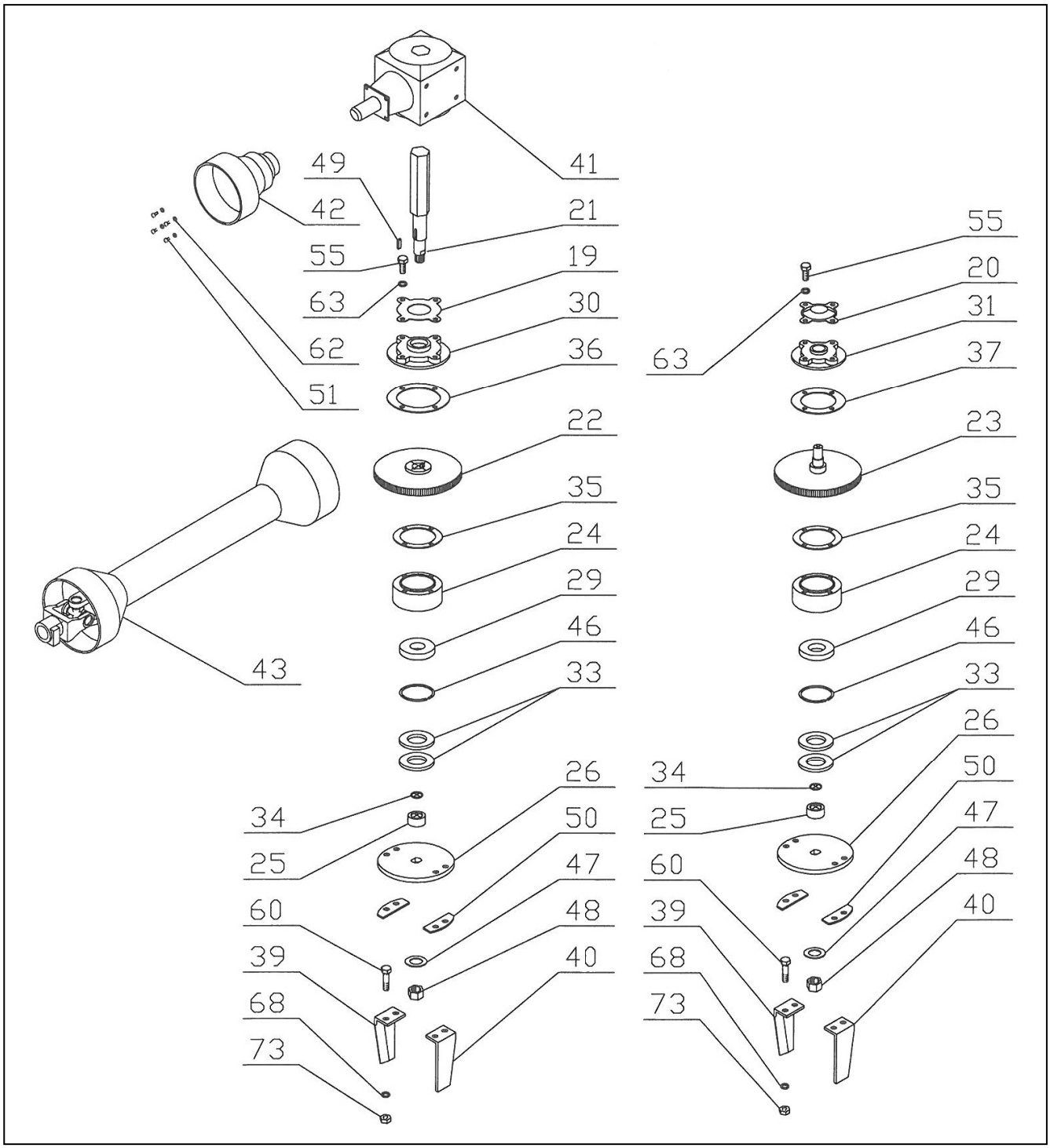
FICHE DE TRAVAIL ET D’ENTRETIEN

Dans cette fiche chaque utilisateur devrait enregistrer les moments de la vie de la machine (soit de travail, soit d’entretien), pour attester l’état.

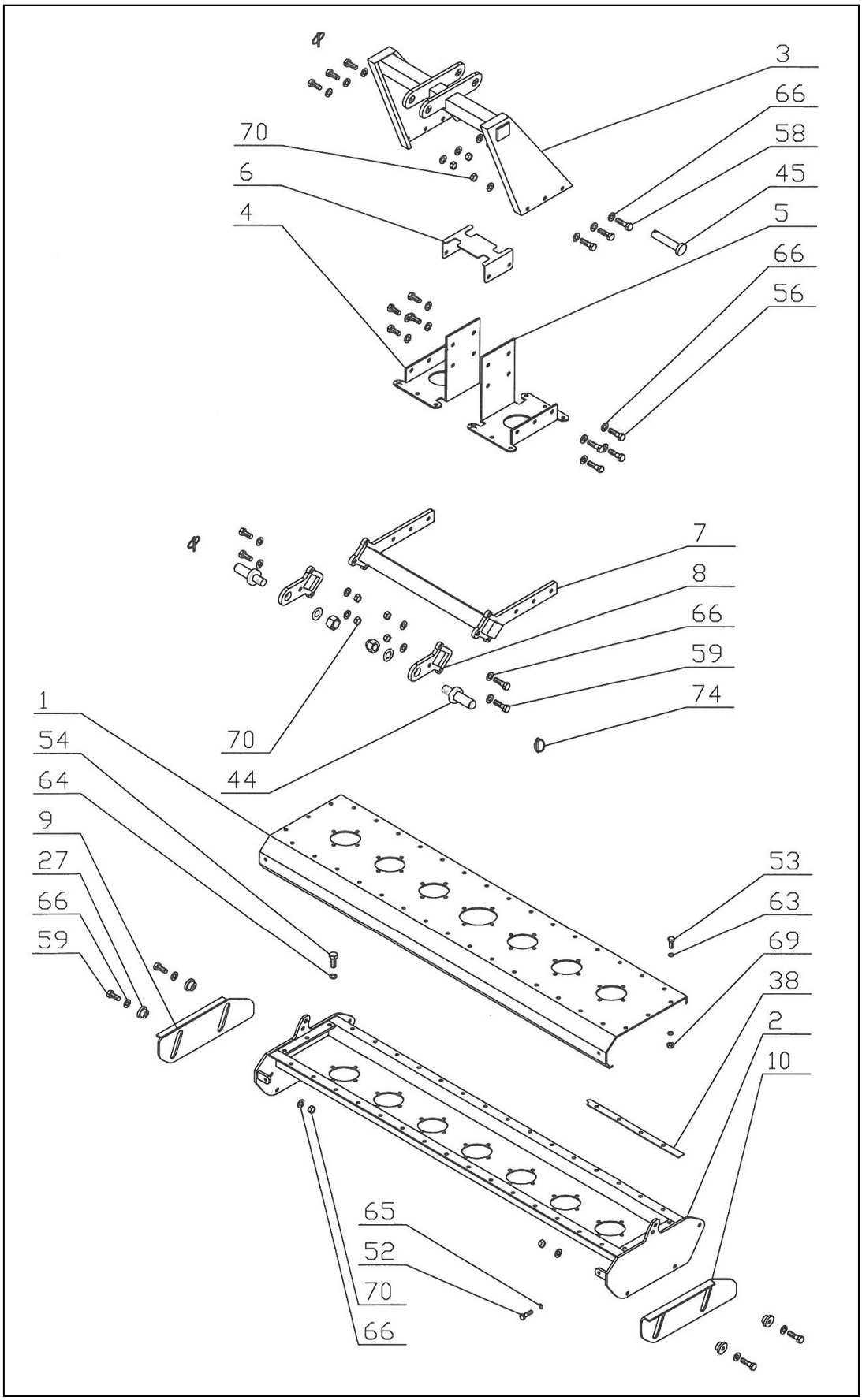
DATE	H. DE TRAVAIL	ENTRETIEN	NOTE	UTILISATEUR

PIECES ET ACCESSOIRES

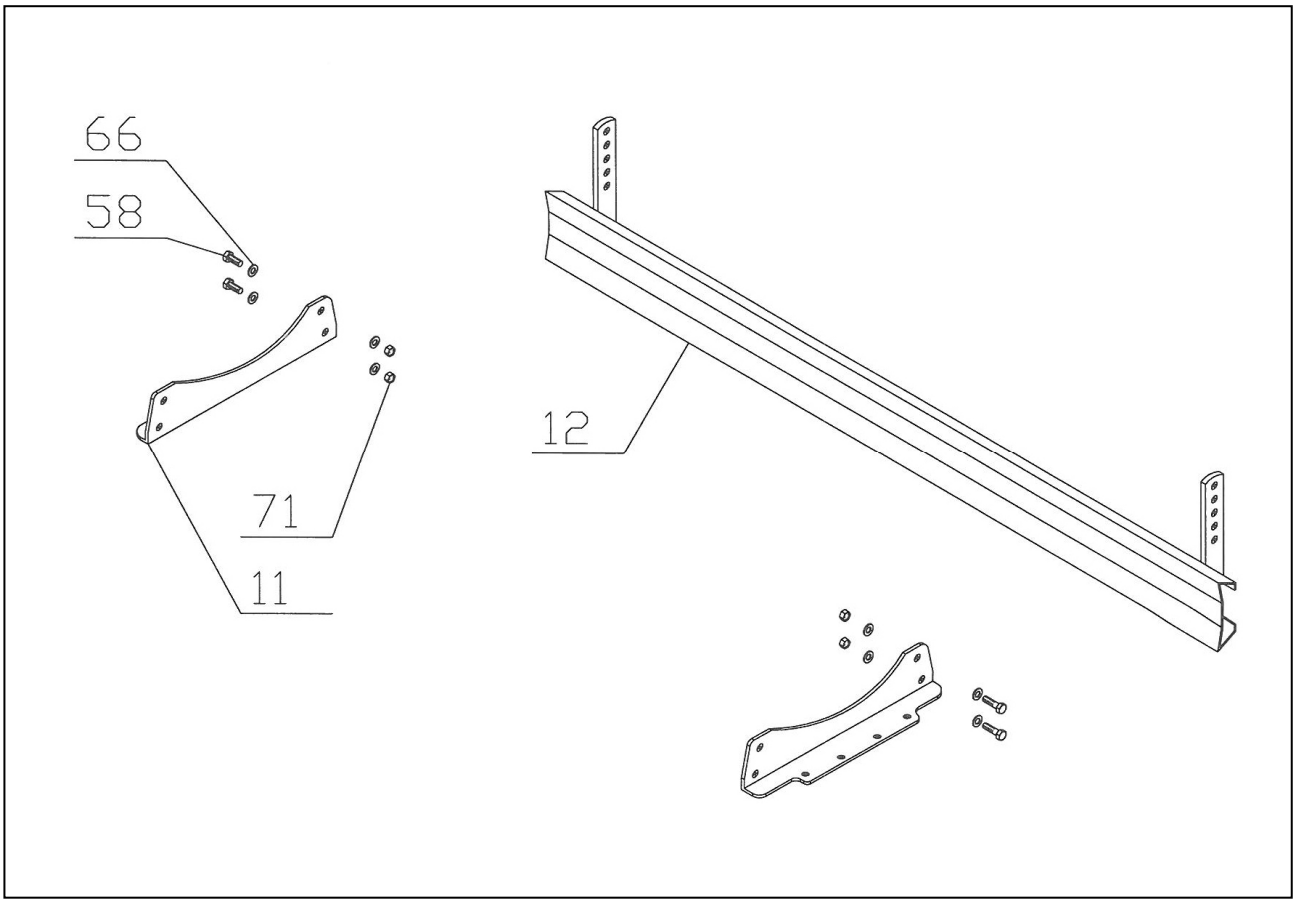
MECANISMES ROTEX-L



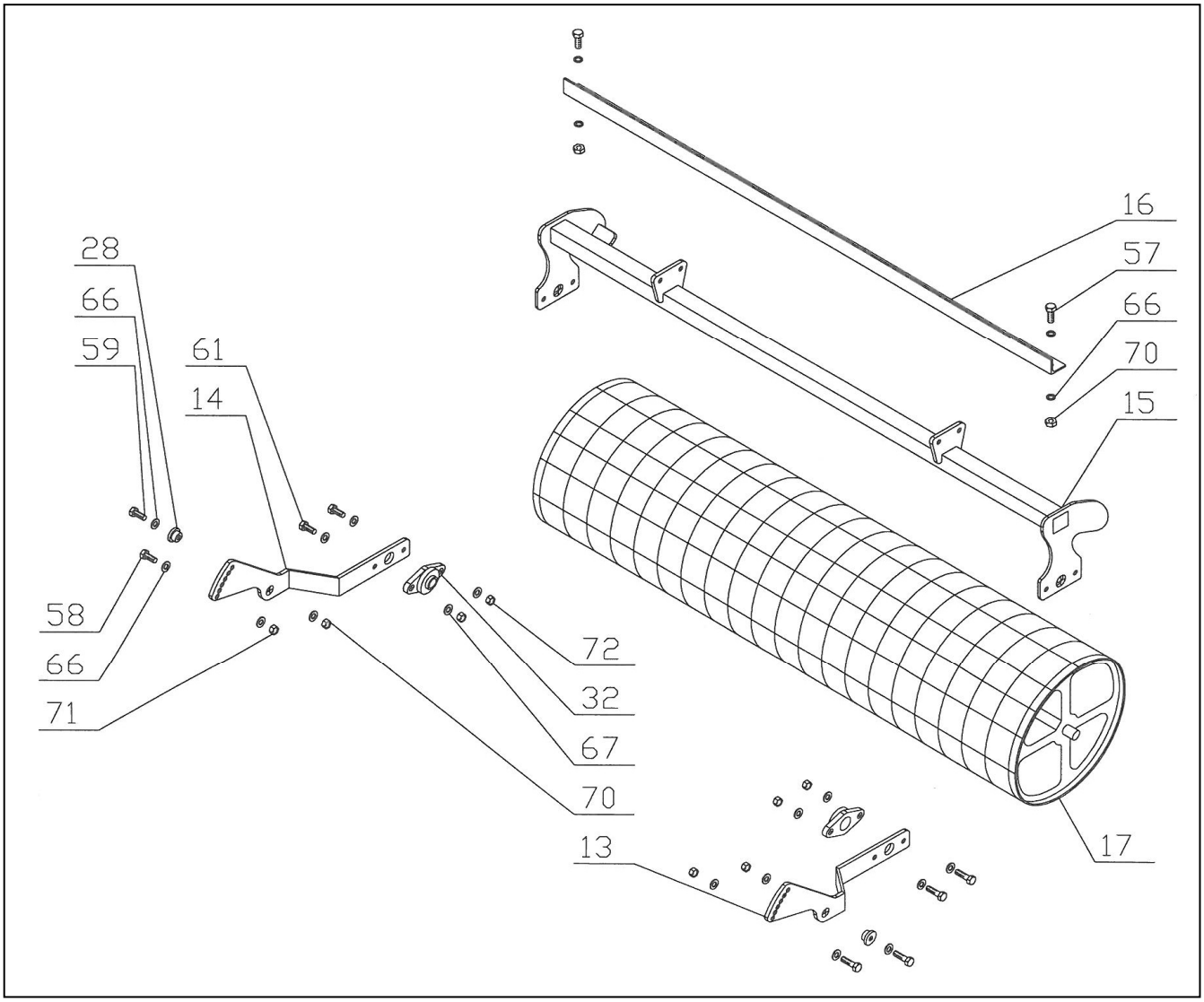
TOLE ROTEX-L


3
66
58
45
5
66
56
70
6
4
7
8
66
59
74
70
44
1
54
64
9
27
66
59
53
63
69
38
2
10
65
52
70
66

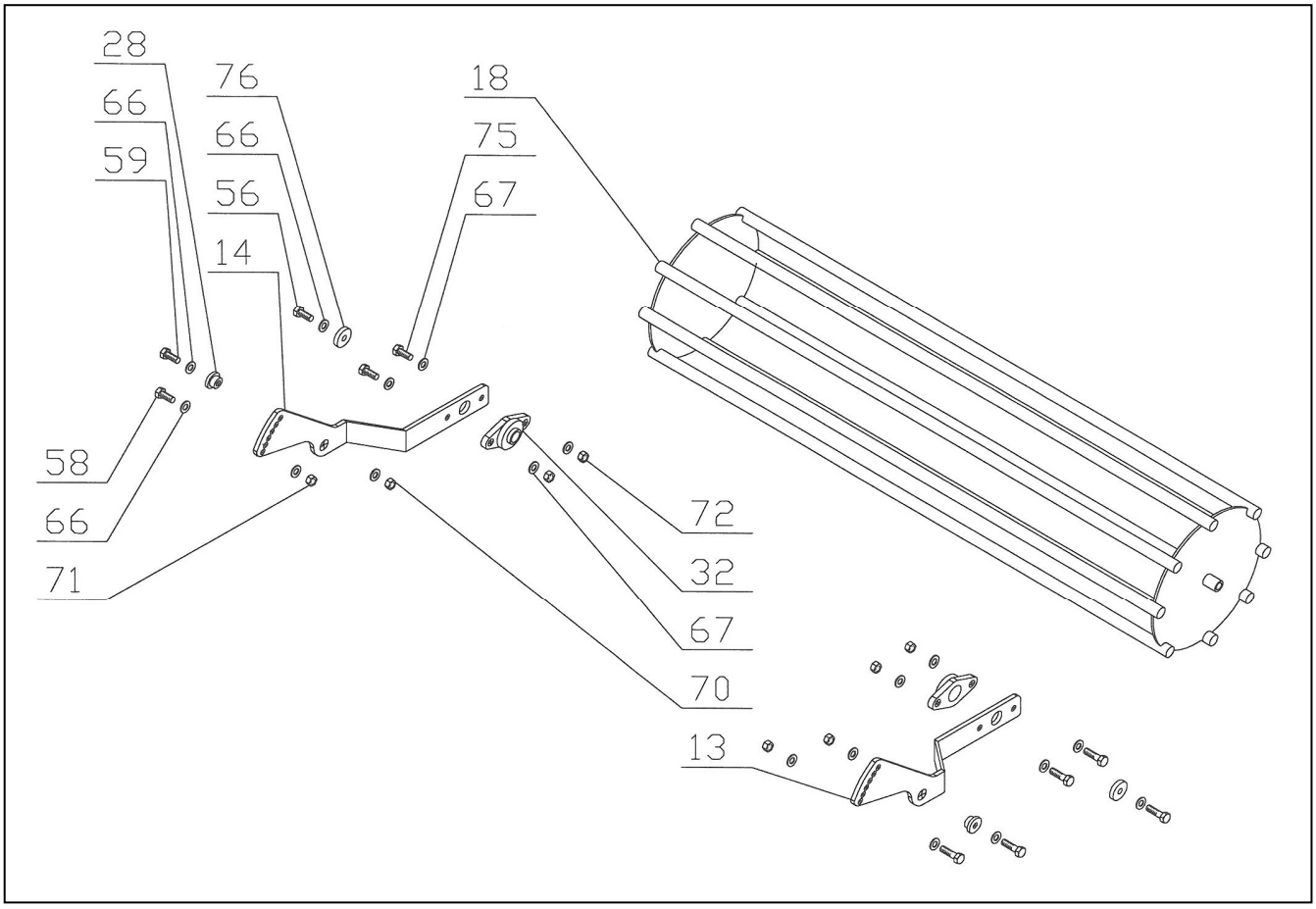
LAME NIVELEUSE ROTEX-L



ROULEAU GRILLE ROTEX-L



ROULEAU CAGE ROTEX-L



Pos	Code	Description	Quantité			
			80	104	120	136
1	ERP100AVD	COUVERCLE	1			
1	ERP100BVD	COUVERCLE		1		
1	ERP100CVD	COUVERCLE			1	
1	ERP100DVD	COUVERCLE				1
2	ERP101AVD	BAC	1			
2	ERP101BVD	BAC		1		
2	ERP101CVD	BAC			1	
2	ERP101DVD	BAC				1
3	ERP102VD	TROISIEME POINT	1	1	1	1
4	ERP506VD	SUPPORT DROITE BOITIER	1	1	1	1
5	ERP507VD	SUPPORT GAUCHE BOITIER	1	1	1	1
6	ERP508VD	COUVERCLE BOITIER	1	1	1	1
7	ERP103VB	SUPPORT TIRANT	1	1	1	1
8	ERP322VD	ATTELAGE BAS	2	2	2	2
9	ERP513VD	DEFLECTEUR DROIT	1	1	1	1
10	ERP514VD	DEFLECTEUR GAUCHE	1	1	1	1
11	ERP518VD	SUPPORT LAME NIVELEUSE	2	2	2	2
12	ERP107AVD	LAME NIVELEUSE	1			
12	ARP107BVD	LAME NIVELEUSE		1		
12	ERP107CVD	LAME NIVELEUSE			1	
12	ERP107DVD	LAME NIVELEUSE				1
13	ERP544VD	BRAS GAUCHE ROULEAU	1			
13	ERP526VD	BRAS GAUCHE ROULEAU		1		
13	ERP542VD	BRAS GAUCHE ROULEAU			1	
13	ERP546VD	BRAS GAUCHE ROULEAU				1
14	ERP543VD	BRAS DROIT ROULEAU	1			
14	ERP515VD	BRAS DROIT ROULEAU		1		
14	ERP541VD	BRAS DROIT ROULEAU			1	
14	ERP545VD	BRAS DROIT ROULEAU				1
15	ERP109AVD	SUPPORT PORTE RACLETTE	1			
15	ERP109BVD	SUPPORT PORTE RACLETTE		1		
15	ERP109CVD	SUPPORT PORTE RACLETTE			1	
15	ERP109DVD	SUPPORT PORTE RACLETTE				1
16	ERP537AVD	RACLETTE	1			
16	ERP537BVD	RACLETTE		1		
16	ERP537CVD	RACLETTE			1	
16	ERP537DVD	RACLETTE				1
17	ERP097AVD	ROULEAU GRILLE	1			
17	ERP097BVD	ROULEAU GRILLE		1		
17	ERP097CVD	ROULEAU GRILLE			1	
17	ERP097DVD	ROULEAU GRILLE				1
18	ERP098AVD	ROULEAU CAGE	1			
18	ERP098BVD	ROULEAU CAGE		1		
18	ERP098CVD	ROULEAU CAGE			1	
18	ERP098DVD	ROULEAU CAGE				1
19	ERP106VD	COUVERCLE SUPPORT CENTRAL	1	1	1	1
20	ERP523VD	COUVERCLE SUPPORT LATERAL	4	5	6	7
21	ERP527D	ARBRE CENTRAL	1	1	1	1
22	ERP104SD	ENGRANAGE CENTRAL	1	1	1	1
23	ERP105SD	ENGRANAGE LATERAL	4	5	6	7
24	ERP523VD	MOYEU	5	6	7	8
25	ERP529D	HAPPE ENGRANAGE	5	6	7	8
26	ERP533VD	PORTE DENT	5	6	7	8
27	SRM233ZD	HAPPE DEFLECTEUR	4	4	4	4

Pos	Code	Description	Quantité			
			80	104	120	136
28	ERP328ZD	HAPPE BRAS ROULEAU	2	2	2	2
29	41000005	ROULEMENT 6205	5	6	7	8
30	42400008	SUPPORT CENTRAL UCF 206	1	1	1	1
31	42400012	SUPPORT LATERAL UCF 204	4	5	6	7
32	42400006	SUPPORT UCFL 205	2	2	2	2
33	41100037	JOINT 52x40x7	10	12	14	16
34	41200009	OR 3100	5	6	7	8
35	ERP539D	JOIN MOIEU	5	6	7	8
36	ERP166D	JOINT SUPPORT CENTRAL	1	1	1	1
37	ERP540D	JOINT SUPPORT LATERAL	4	5	6	7
38	42500038	JOINT COUVERCLE	1			
38	42500039	JOINT COUVERCLE		1		
38	42500040	JOINT COUVERCLE			1	
38	42500041	JOINT COUVERCLE				1
39	ERP530D	DENT DROIT	4	6	8	8
40	ERP547D	DENT GAUCHE	6	6	6	8
41	42000001	BOITIER 9.259.871	1	1	1	1
42	41900005	PROTECTION	1	1	1	1
43	42600019	CARDAN IV° CAT. L=700	1	1	1	1
44	SRM220D	PIVOT I° CATEGORIE	2	2	2	2
45	43700012	PIVOT III° POINT	1	1	1	1
46	40400025	SEEGER ø52 UNI 7437	5	6	7	8
47	40300069	ROUNDELLE ø40xø20,4x2,5 DIN 2093	5	6	7	8
48	402000161	ECROU MB20 DIN 982	5	6	7	8
49	40500001	CLAVETTE 8x7x35 UNI 6604	1	1	1	1
50	ERP521VD	EPAISSEUR DENT	10	12	14	16
51	40100011	VIS M8x15 UNI 5739	4	4	4	4
52	40100043	VIS M10x25 UNI 5739	2	2	2	2
53	40100012	VIS M10x30 UNI 5739	26	30	34	38
54	40100230	VIS M10x30 UNI 5739 – 10.9	20	24	28	32
55	40100183	VIS M10x55 UNI 5739	20	24	28	32
56	40100013	VIS M12x25 UNI 5739	10	10	10	10
57	40100015	VIS M12x35 UNI 5739	2	2	2	2
58	40100023	VIS M12X40 UNI 5739	12	12	12	12
59	40100061	VIS M12x45 UNI 5739	10	10	10	10
60	40100229	VIS MB14x45 UNI 5740	20	24	24	32
61	40100145	VIS M14x55 UNI 5739	4	4	4	4
62	40300031	ROUNDELLE ø 8 UNI 6593	4	4	4	4
63	40300003	ROUNDELLE ø 10 UNI 6592	72	84	96	108
64	40300066	ROUNDELLE CONTACT ø 10 UNI 7604	20	24	28	32
65	40300013	ROUNDELLE ø 10 UNI 6593	2	2	2	2
66	40300004	ROUNDELLE ø 12 UNI 6592	62	62	62	62
67	40300009	ROUNDELLE ø 14 UNI 6592	8	8	8	8
68	40300064	ROUNDELLE CONTACT ø 14 UNI 7604	20	24	28	32
69	40200003	ECROU M10 DIN 980	26	30	34	38
70	40200006	ECROU M12 DIN 980	18	18	18	18
71	40200037	ECROU M12 DIN 982	6	6	6	6
72	40200011	ECROU M14 DIN 980	4	4	4	4
73	40200155	ECROU MB14 DIN 980	20	24	24	32
74	41300001	GOUPILLE ø 10	2	2	2	2
75	40100158	VIS M14x45 UNI 5739	4	4	4	4
76	ERP564VD	BLOC ROULEAU CAGE	2	2	2	2

TABLE

PREFACE **2**

DESCRIPTION **3**

CHAMP D'EMPLOI 3
PERFORMANCES 3
LIMITES DE PERFORMANCES 3
EQUIPEMENT STANDARD 3
VARIANTES & ACCESSOIRES 3

NOTES TECHNIQUES **4**

INFORMATIONS POUR LA SECURITE **5**

PRESCRIPTIONS GENERALES 5
RESTRICTIONS POUR LA SECURITE' 5

SIGNAUX DE SECURITE' SUR LA MACHINE **6**

INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI **7**

AVANT LE TRAVAIL 7
POUR COMMENCER LE TRAVAIL 7
A' LA FIN DU TRAVAIL 7

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN **8**

FICHE "A" ENTRETIEN PROGRAMMEE 8
1. GRAISSAGE 9
2. NIVEAU HUILE – CHANGE HUILE DANS LE BOITIER 9
3. NIVEAU HUILE – CHANGE HUILE DANS LA TRANSMISSION 9
4. REMPLACEMENT DES LAMES 10

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS **11**

TRANSPORT **12**

DEPOT **12**

INFORMATIONS SUR LA DEMOLITION **12**

GARANTIE **12**

FICHE DE TRAVAIL ET D'ENTRETIEN **13**

MECANISMES ROTEX-L **15**

TOLE ROTEX-L **16**

LAME NIVELEUSE ROTEX-L **17**

ROULEAU GRILLE ROTEX-L **18**

ROULEAU CAGE ROTEX-L **19**